

## **Solvay introduit de nouveaux liants d'électrodes en PVDF Solef® pour les batteries Li-ion haute énergie de nouvelle génération destinées aux véhicules électriques et hybrides électriques**

**Bollate (Italie), 19 octobre 2016** – Solvay, un leader mondial de solutions à base de polymères de spécialité, présentera à K 2016 (Hall 6, Stand C61) de nouveaux liants d'électrodes innovants en polyfluorure de vinylidène (PVDF) Solef® visant à doper les performances électriques des batteries lithium-ion haute énergie destinées aux véhicules aussi bien hybrides que 100% électriques.

*« Les fournisseurs de batteries sont confrontés aux exigences sévères des équipementiers automobiles pour améliorer les batteries lithium-ion destinées au marché des véhicules hybrides et électriques », explique Prakash Raman, Responsable du Développement global de l'activité Batteries Li-ion de la GBU Specialty Polymers de Solvay. « Si l'on veut que les véhicules électriques gagnent des parts de marché, il est indispensable d'améliorer grandement la densité énergétique des batteries lithium-ion actuelles afin de pouvoir rivaliser avec l'autonomie offerte par les moteurs à combustion interne classiques. Accordant une attention particulière à ces besoins, nos nouveaux liants d'électrodes Solef® 5140 offrent une adhérence exceptionnelle et de remarquables performances, notamment dans les matériaux cathodiques à teneur élevée en nickel destinés aux chaînes de traction électriques haute énergie ».*

La production des liants d'électrolyte Solef® 5140 est basée sur une technologie de polymérisation brevetée exclusive, grâce à laquelle Solvay modifie chimiquement le polymère PVDF et obtient un poids moléculaire ultra-élevé dans le cadre d'un processus étroitement contrôlé. Ces caractéristiques induisent les propriétés renforcées d'adhérence et de cohésion qu'exigent les formulations de liants d'électrodes haute énergie pour batterie de véhicule électrique.

En outre, le Solef® 5140 apporte la cohésion la plus élevée entre les particules de matériau actif, et d'agents conducteurs nécessaires afin de garantir une durée de vie de cycles accrue et d'atteindre une densité énergétique supérieure, ce avec un apport de liant encore plus faible que jamais. Ses groupes fonctionnels polaires distribués dans la chaîne fluoropolymère se traduisent également par une résistance interne plus faible. La stabilité à long terme est assurée par l'excellente résistance chimique du liant dans l'environnement agressif des cellules Li-ion, qui comporte des carbonates organiques et des sels de lithium. Le nouveau grade de liant complète la famille Solvay actuelle de liants PVDF Solef® 5130 et Solef® 5120 pour cathodes et anodes, qui ont déjà largement fait leurs preuves sur le marché.

Ce nouveau grade Solef® offre d'excellentes performances pour des cathodes à teneur élevée en nickel (Ni) offrant de haute énergie de cellules. Ce grade combiné à ces matériaux Ni-Mn-Co (NMC) et Ni-Co-Al (NCA), permet notamment de résister à la formation de gel lors de la préparation du slurry, ce qui le distingue des grades concurrents.

*« En tant que fournisseur leader de matériaux avancés pour le marché des batteries lithium-ion, nous nous sommes consacrés au développement et à l'élaboration continue d'émulsions PVDF latex à base aqueuse qui aident nos clients à éliminer la nécessité de solvants organiques et à réduire les coûts liés à la récupération des solvants et à la repurification », ajoute Prakash Raman.*

Parmi les technologies complémentaires de Solvay visant à réduire le poids, à améliorer la résistance structurelle et à optimiser le rendement électrique des modules/packs de batteries Li-ion pour véhicules électriques, figure une vaste gamme de compounds polymères ayant fait leurs preuves, de matériaux de revêtement de séparateurs ainsi que d'additifs d'électrolyte fonctionnels.

📧 [SUIVEZ-NOUS SUR TWITTER @SOLVAYGROUP](#)

### A propos de Solvay Specialty Polymers

Solvay Specialty Polymers produit plus de 1500 produits de polymères hautes performances sous 35 marques - fluoropolymères, fluoroélastomères, fluides fluorés, polyamides semi-aromatiques, polymères à base de sulfone, polymères ultra hautes performances, polymères à haute barrière et compounds hautes performances réticulés - destinés à des applications dans l'aérospatiale, les énergies alternatives, l'automobile, la santé, les membranes, le pétrole et gaz, l'emballage, la plomberie, les semi-conducteurs, les câbles ainsi que d'autres industries. Pour en savoir plus, rendez-vous sur [www.solvayspecialtypolymers.com](http://www.solvayspecialtypolymers.com).

### A propos de Solvay

Groupe international de chimie et de matériaux avancés, [Solvay](#) accompagne ses clients dans la recherche et la conception de produits et solutions de haute valeur ajoutée qui contribuent à répondre aux enjeux d'un développement plus durable : utiliser moins d'énergie, réduire les émissions de CO<sub>2</sub>, optimiser l'utilisation des ressources naturelles, améliorer la qualité de vie. Solvay sert de nombreux marchés tels que l'automobile, l'aéronautique, les biens de consommation, la santé, l'énergie, l'environnement, l'électricité et l'électronique, la construction ou encore diverses applications industrielles. Le Groupe, dont le siège se trouve à Bruxelles, emploie environ 30 000 personnes dans 53 pays. En 2015, Solvay a réalisé un chiffre d'affaires pro forma de 12,4 milliards d'euros dont 90% résultant d'activités où il figure parmi les trois premiers groupes mondiaux. Solvay SA ([SOLB.BE](#)) est coté à la bourse Euronext de Bruxelles et de Paris (Bloomberg : [SOLB.BB](#) - Reuters : [SOLB.BR](#)).

### Contacts presse :

#### [Umberto Bianchi](#)

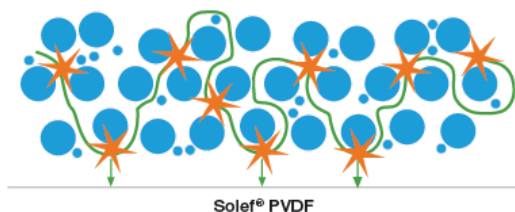
Solvay Specialty Polymers  
+39 02 2909 2127

[umberto.bianchi@solvay.com](mailto:umberto.bianchi@solvay.com)

#### [Alan Flower](#)

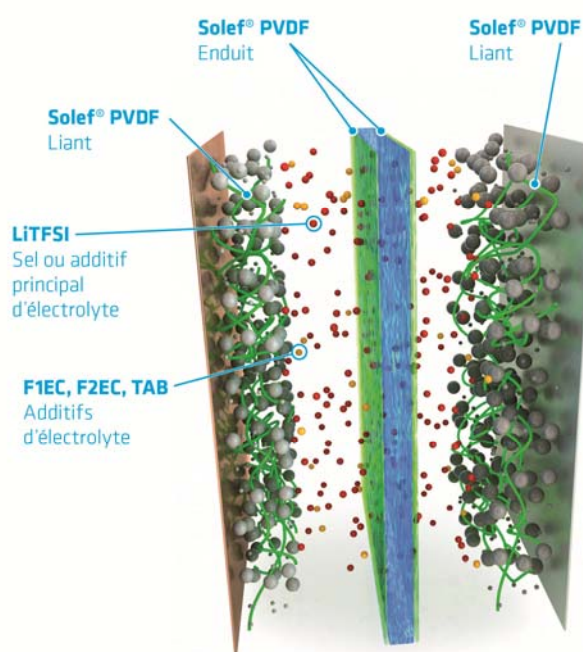
Relations Presse Industrielles  
Tel.: +32 474 117091

[alan.flower@indmr.com](mailto:alan.flower@indmr.com)



Le liant Solef® 5140 allie les effets du poids moléculaire ultra-élevé et l'avantage des groupes fonctionnels polaires distribués dans la chaîne fluoropolymère, qui se traduisent par des propriétés exceptionnelles d'adhérence pour les batteries de véhicules électriques à densité énergétique plus élevée et résistance interne plus faible, ce à une teneur en liant sensiblement réduite.

(Crédits graphiques : Solvay Specialty Polymers)



Matériaux hautes performances de Solvay au cœur de la batterie lithium-ion. Le revêtement séparateur PVDF contribue au maintien de la stratification entre le séparateur et les électrodes même à haute température, et les liants assurent l'intégrité des électrodes pendant le cyclage. Des additifs d'électrolyte avancés améliorent la durée de vie, la capacité et la sécurité de la cellule.